ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ШЕРСТЬ НАТУРАЛЬНАЯ СОРТИРОВАННАЯ МЫТАЯ

Метод определения влажности

Natural sorted scoured wool. Method of the determination of moisture

ГОСТ 18080—80*

(СТ СЭВ 2040—79)

Взамен ГОСТ 18080—72

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 25.08.80 № 4420 срок введения установлен

с 01.07.81

Ограничение срока действия снято по решению Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации

Настоящий стандарт распространяется на натуральную сортированную мытую шерсть и устанавливает метод определения фактической влажности шерсти.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 2040—79.

Сущность метода заключается в следующем: взвешенную пробу помещают в аппарат, высушивают до постоянной массы воздухом, имеющим постоянную влажность, температуру и скорость, определяют нормальную сухую массу и вычисляют влажность пробы.

1. МЕТОД ОТБОРА ПРОБ

1.1. Объединенную пробу шерсти отбирают по ГОСТ 20576—88.

1.2. Объединенную пробу, отобранную для испытания, быстро помещают в герметически закрывающийся сосуд или пакет из воздухонепроницаемого материала.

2. АППАРАТУРА

2.1. Для проведения испытания применяют:

весы арретируемые, обеспечивающие возможность измерения массы пробы с погрешностью не более 0,1% от измеряемой массы;

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

* *Переиздание с Изменением № 1, утвержденным в октябре 1981 г.; Пост № 4611 от 20.10.81 (ИУС 1—82).*

gost.e-ecolog.ru

аппараты сушильные с методом сушки в замкнутом объеме типа АСТ-73;

аппараты сушильные с методом сушки в потоке воздуха типа ЦС-153—1.

Сушильные аппараты должны обеспечивать:

колебание температуры воздуха, подаваемого к пробе, ±2 °С;

прохождение воздушного потока через высушиваемый материал (для сушильного аппарата ЦС-153—1);

изоляцию корзины от излучения тепла нагревательного устройства;

контроль температуры воздуха термометром непосредственно перед его подачей в корзину для пробы с точностью до ±1 °С;

количество подаваемого для сушки воздуха 1,5—2,5 м³/мин (для сушильного аппарата ЦС-153—1);

размер корзины должен быть таким, чтобы проба занимала от $^1/_3$ до $^3/_4$ ее объема;

арретировку и изоляцию весов сушильного аппарата от влияния тепла и возможность измерения массы с погрешностью не более 0,1 % от измеряемой массы.

Весы проверяют не реже одного раза в день. Для этого аппарат нагревают до указанной в п. 4.1 температуры сушки и уравновешивают весы.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2. Допускается применять сушильные аппараты других типов, обеспечивающие идентичные результаты испытаний, проводимых при температуре (107±2) °С и состоянии воздуха в соответствии с п. 4.1.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.3. Чувствительность устройства, регулирующего нагревание воздуха в сушильном аппарате, должна быть такой, чтобы колебание температуры воздуха, подаваемого к пробе, не превышало ±2 °С.

3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

3.1. Из объединенной пробы шерсти отбирают и немедленно взвешивают три лабораторные пробы массой по 100 г каждая, две из которых подвергают испытанию, а третья является контрольной.

Взвешивание производят на весах с погрешностью не более ±0,1 % от измеряемой массы.

3.2. Сушильный аппарат перед началом работы нагревают до температуры (107±2) °С, после чего выключают и проверяют уравновешенность грузовой чашки весов и корзин сушильного аппарата.

4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

4.1. Взвешенную лабораторную пробу в разрыхленном состоянии равномерным слоем помещают в корзину аппарата, сохраняя минеральные и растительные примеси.

Корзины, содержащие подготовленные к сушке пробы, помещают в сушильный аппарат, нагретый до температуры сушки, затем его закрывают и пропускают поток через пробу.

Пробы высушивают при температуре (107±2) °С.

Воздух в сушильный аппарат подают из помещения со стандартными климатическими условиями по ГОСТ 10681—75.

Допускается использовать воздух, если при значениях температуры, указанных в рекомендуемом приложении 3, значение относительной влажности находится между $\varphi_и$ и $\varphi_о$.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.2. Первое взвешивание на сушильных аппаратах с методом сушки в замкнутом объеме производят через 2,5—3,0 ч, а все последующие — через каждые 20 мин.

4.3. Первое взвешивание на сушильных аппаратах с методом сушки в потоке воздуха производят через 6 мин, а все последующие взвешивания — через каждые 3 мин.

4.4. Время, которое идет на взвешивание, не учитывают.

Взвешивание производят при выключенном аппарате с погрешностью не более ±0,1 % от измеряемой массы.

Пробу считают высушенной, если результаты двух последовательных взвешиваний не будут отличаться более чем на 0,1 % от второго измерения.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.5. Допускается для сушильных аппаратов, определенных п. 2.2, применять другую периодичность взвешивания при условии обеспечения требуемой точности измерений.

4.6. Установленная при последнем взвешивании масса является нормальной сухой массой пробы.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Фактическую влажность шерсти ($W_ф$) в процентах вычисляют по формуле

$$W_ф = \frac{m - m_c}{m_c} \cdot 100,$$

где m — влажная масса пробы, г;

m_c — нормальная сухая масса пробы, г.

Вычисления производят до второго десятичного знака с последующим округлением до первого десятичного знака.

(Пояснение терминов указано в приложении 1).

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.2. За окончательный результат испытания принимают среднее арифметическое результатов испытаний двух лабораторных проб.

При расхождении в показателях влажности двух лабораторных проб более чем на 1% испытанию подвергают третью лабораторную пробу и за окончательный результат испытания принимают среднее арифметическое результатов испытаний трех лабораторных проб.

5.3. Протокол испытания приведен в приложении 2.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

ПОЯСНЕНИЕ ТЕРМИНОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В СТАНДАРТЕ

Термин	Пояснение
Фактическая влажность $W_ф$, %	Содержание влаги в любом виде шерсти, выраженное в процентах от нормальной сухой массы шерсти (влажность шерсти в момент отбора проб, определяемая как процентное отношение массы воды, удаленной из шерсти при ее высушивании, к постоянно сухой массе шерсти)
Влажная масса m, г	Масса шерсти вместе с влагой, которую она имела в момент отбора пробы (масса перед высушиванием)
Нормальная сухая масса m_c, г	Масса шерсти, высушенной воздухом, параметры которого соответствуют настоящему стандарту (масса пробы после высушивания до постоянно сухой массы)
Сухая масса m_c^1, г	Масса шерсти, высушенной воздухом с любым содержанием влаги

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЯ

Протокол испытания должен содержать следующие данные:
технические данные, необходимые для характеристики пробы;
количество проб;
влажную массу проб, измеренную при их отборе (масса проб перед высушиванием);
нормальную сухую массу проб (масса проб после высушивания до постоянной массы);
влажность проб (фактическая влажность проб);
наименование и тип сушильной аппаратуры;
наименование испытательной лаборатории;
дату испытания и подпись лица, проводившего испытания.
(Введено дополнительно, Изм. № 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Рекомендуемое

ОТНОСИТЕЛЬНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ВЛАГИ И ДАВЛЕНИЕ НАСЫЩЕННОГО ПАРА ПРИ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ

t, °С	$\Psi_в$, %	$\varphi_о$, %	P_S, кПа
11	98,1	100	1,31
12	91,8	100	1,40
13	86,0	100	1,50
14	80,5	100	1,60
15	75,5	100	1,71
16	70,8	96,9	1,82
17	66,4	90,9	1,94
18	62,4	85,4	2,06
19	58,6	80,2	2,20
20	55,1	75,7	2,34
21	51,8	70,8	2,49
22	48,7	66,6	2,64
23	45,8	62,7	2,81
24	43,1	59,0	2,98
25	40,6	55,6	3,17
26	38,3	52,4	3,36
27	36,1	49,4	3,57
28	34,1	46,6	3,78
29	32,1	44,0	4,00
30	30,3	41,5	4,24

Продолжение

t, °С	$\Psi_н$, %	$\varphi_о$, %	P_S, кПа
31	28,7	39,2	4,49
32	27,1	37,0	4,75
33	25,6	35,0	5,03
34	24,2	33,1	5,32
35	22,0	31,3	5,62

Примечание. Данные таблицы составлены для нормального атмосферного давления 101 кПа; фактические отклонения атмосферного давления не учитываются.

(Введено дополнительно, Изм. № 1).

gost.e-ecolog.ru